『鳥取県グリーン商品』認定製品

認定番号　第117～142号

鳥取県認定グリーン商品認定証

住　所　八頭郡八頭町奥谷２０６－１

氏　名　郡家コンクリート工業株式会社
代表取締役　山根　正樹

鳥取県グリーン商品認定要綱第３条第１項の規定により認定を受けた商品であることを証する。

平成２１年８月２４日

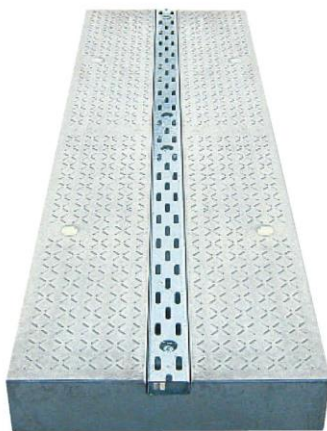
鳥取県知事　平井伸治　鳥取県知事印

認定年月日	平成２１年８月２４日
認定の有効期限	平成２４年８月２３日
品目名	ナスサンド及び廃ガラスを使用したコンクリート二次製品
認定商品名	別紙に記載
用途	道路用、河川用、農地用等のコンクリート二次製品
原材料となる循環資源名	ナスサンド、廃ガラス
製造・加工事業所の名称	郡家コンクリート工業株式会社　私都工場
製造・加工事業所の所在地	八頭郡八頭町山上３６３－１７
認定条件	－

国土交通省
新技術情報提供システム（NETIS）
登録商品

登録No.SK-050002-V

鳥取県新技術・新工法活用
システム登録済

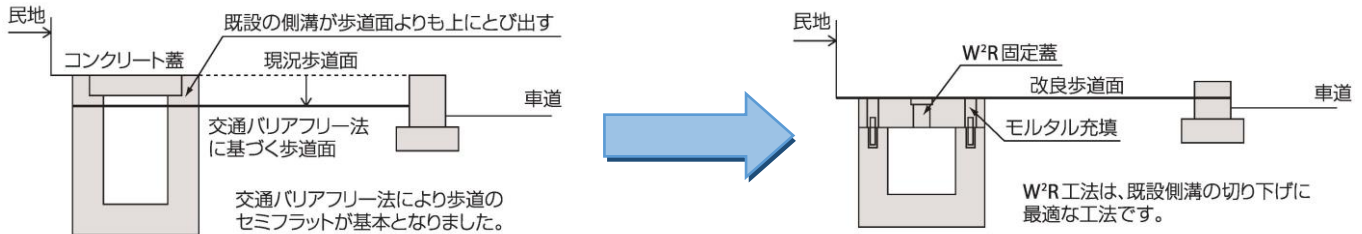
W²R 側溝蓋
（ダブルツーアール側溝蓋）

既設側溝のリニューアル

日本興業株式会社

郡家コンクリート工業株式会社

W²R側溝蓋の用途

1. 歩道のバリアフリー化を推進します

現在、歩道の高さが車道より高くなっている箇所が多く、その段差を解消するため歩道を低くする工事が全国各地で始まっています。これに伴って歩道脇の側溝を切り下げる工事も必要となってきました。
国土交通省が制定した「道路の移動円滑化整備ガイドライン」では、車道からの歩道の高さを標準で5㎝と定めています。

2. 急速施工の実施（側溝蓋の維持・補修工事）を推進します

◆店舗や住宅地など車の乗り入れが多い場所は、老朽化した側溝の破損が見受けられます。
◆W²R側溝蓋を使うことで、側溝本体を取り替えることなく短期間で工事を行うことができます。

側溝延長 10m当り/1 箇所

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
従来工法	蓋撤去　はつり	型枠設置	ｺﾝｸﾘｰﾄ打設	養生	脱型	蓋設置
W²R側溝蓋	施工日数:約1日	蓋撤去:1.5h　鉛直切断・水平切断:3.0h　モルタル・アンカー・蓋設置:3.0h				施工日数が1/6に短縮

＝＝ W²R側溝蓋は以下のような場合に特に適しています ＝＝

◆民地側に壁等が近接しており、既設側溝取り壊しの際、壊れる恐れがある場合。
◆店舗等の乗り入れ部が多いため、迷惑を掛けないようできるだけ短期間で施工しなければならない場合。
◆民家、店舗等が工事場所に近接しているため、既設側溝取り壊し時に環境問題となる騒音・粉塵を極力減らしたい場合。
◆歩道部の幅員が狭小であり、工事中に歩行者や自転車への影響をできるだけ少なくしなければならない場合。

W²R側溝蓋の種類と特長

1. 表面排水性に優れています

◆蓋上面に連続スリットを設けたことで縦断方向どこからでも雨水が取り込めるので、歩道面の排水性が良好です。
◆蓋版上面の集水部の形状により、スリットタイプとグレーチングタイプの2種類があります。
◆グレーチングタイプは取水量が多い場所や横断歩道部に使用します。
◆歩道の横断勾配が民地側に取られている場合、歩道から民地側に流れ込む雨水の量を低減できます。

表面排水に優れたスリットタイプとグレーチングタイプがあります。

蓋設置後の維持･管理には管理孔付蓋があります。

スリットタイプ

グレーチングタイプ

スリットタイプ（管理孔付）
グレーチング４点ボルト固定

グレーチングタイプ（管理孔付）
グレーチング４点ボルト固定

2. 歩行性に優れています

◆表面模様があり滑りにくくなっています。
◆長さ 2m のため継ぎ目が少なく歩行性に優れています。

W²Rグラウト（速硬性プレミックス無収縮モルタル）
①速硬性　②優れた流動性
③練り混ぜ作業が簡単　④優れた耐久性

蓋のアンカー筋孔に。

蓋の高さ調整、舗装面などとの隙間に。

3. W²R側溝蓋の設計条件

◆T-25 自動車荷重（車道縦断走行）に対応しています。乗り入れも可能です。
◆アンカー筋により側溝に固定されるため、がたつきを生じません。

名称	規格	サイズ	衝撃荷重
スリットタイプ	標準 管理孔	300	i=0.1（標準） i=0.3（乗入部）
		400	
		500	
		600	
グレーチングタイプ	標準 管理孔	300	
		400	
		500	
		600	

※管理孔用グレーチングは細目グレーチングを標準としています。

◆道路横断用にはW²R横断グレーチングもご用意出来ますので営業担当者にお問い合わせください。

W²R側溝蓋 （スリットタイプ）

標準用 （R－FOsC1）

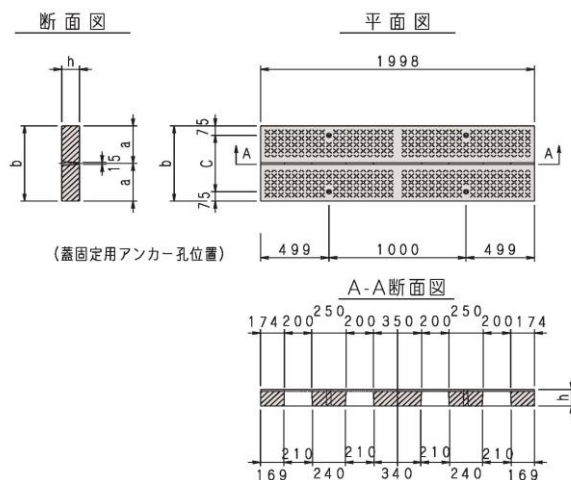
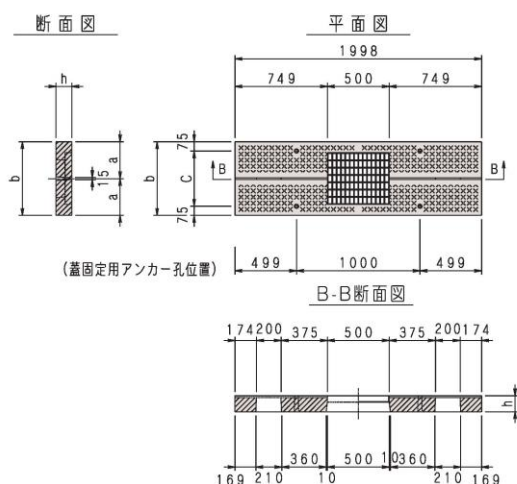
断面図

平面図

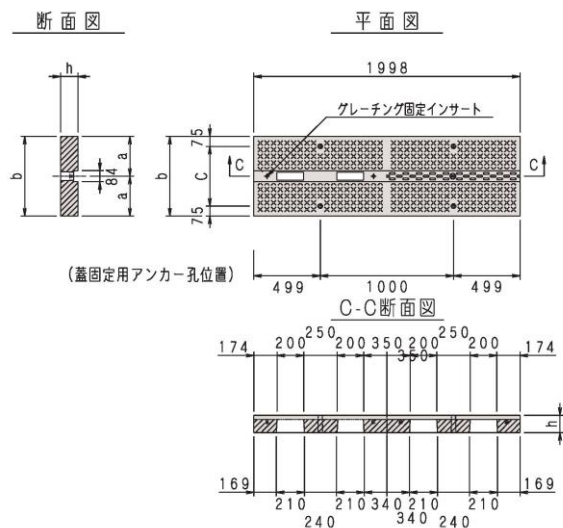
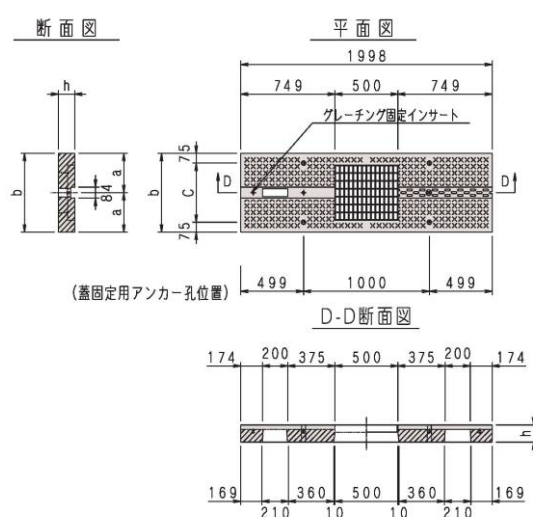
1998

499 1000 499

(蓋固定用アンカー孔位置)

A-A断面図

管理孔用 （R-FOsCG1）

車両通行形態	呼び名	規 格 寸 法 （mm）				参考重量 (kg)
		a	b	c	h	
R－FOsC1 車道縦断用	B300	300	600	450	130	367
	B400	350	700	550	140	463
	B500	400	800	650	145	550
	B600	450	900	750	150	641
R－FOsCG1 車道縦断用	B300	300	600	450	130	315
	B400	350	700	550	140	390
	B500	400	800	650	145	456
	B600	450	900	750	150	542

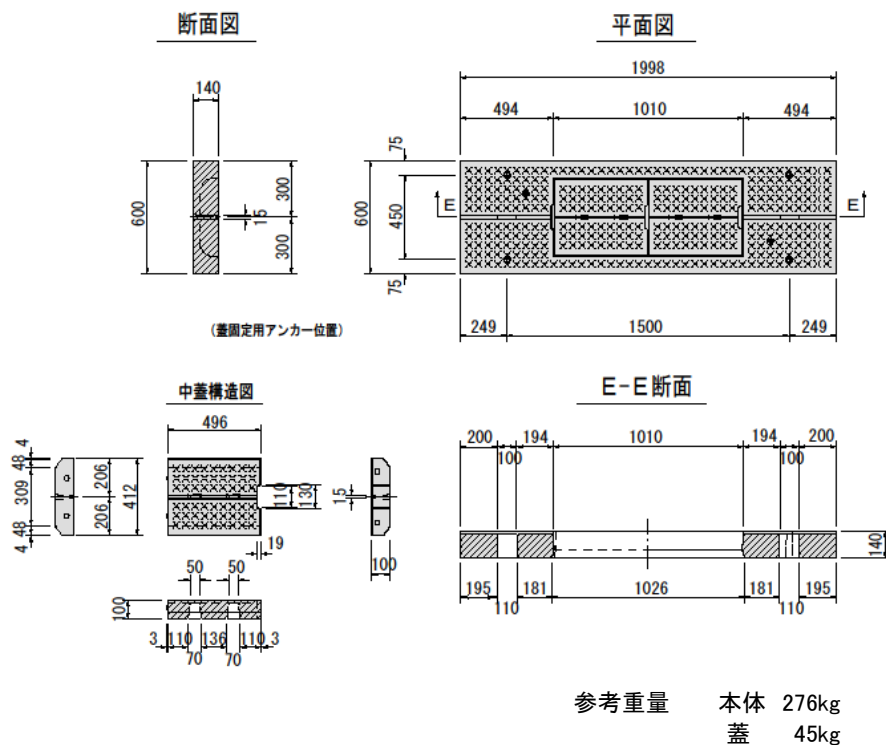
W²R側溝蓋 （グレーチングタイプ）

標準用 （R－FOgC1）

管理孔用 （R－FOgCG1）

車両通行形態	呼び名	規 格 寸 法 （mm）				参考重量 (kg)
		a	b	c	h	
R－FOgC1 車道縦断用	B300	300	600	450	130	350
	B400	350	700	550	140	444
	B500	400	800	650	145	530
	B600	450	900	750	150	619
R－FOgCG1 車道縦断用	B300	300	600	450	130	302
	B400	350	700	550	140	377
	B500	400	800	650	145	442
	B600	450	900	750	150	530

※管理孔のグレーチングは、ボルト固定（細目ノンスリップタイプ）を標準としています。
※参考重量にグレーチングは含まれていません。
※標準タイプは L=996 も製造可能です。

W^{2}R側溝蓋　（落とし蓋タイプ）

標準用

参考重量　　本体　276kg
　　　　　　蓋　　 45kg

◆◇施工事例

●鳥取県倉吉市【R−FOsC1　B500】	●鳥取県米子市【R-FOsC3　B300】
●鳥取県倉吉市【R−FOsC1　B300】	●鳥取県倉吉市【R-FOsC1　B400】

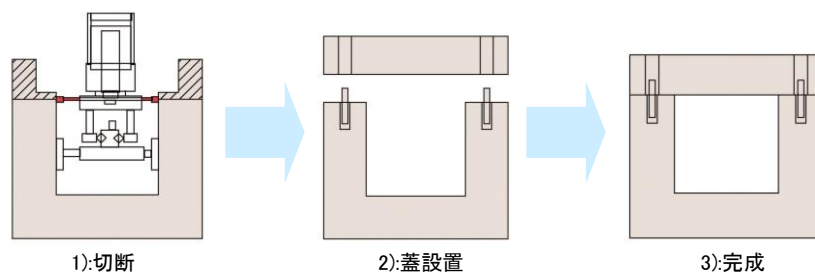
W^{2}R側溝蓋（既設側溝のリニューアル工法）

W^{2}R工法は、既設側溝の不要部分を専用カッター「W^{2}Rカッター」によって側溝内側より切断した後に、プレキャストコンクリート製の蓋「W^{2}R側溝蓋」を設置し側溝をリニューアルする工法です。

改修前

W^{2}Rカッターによる切断

改修後

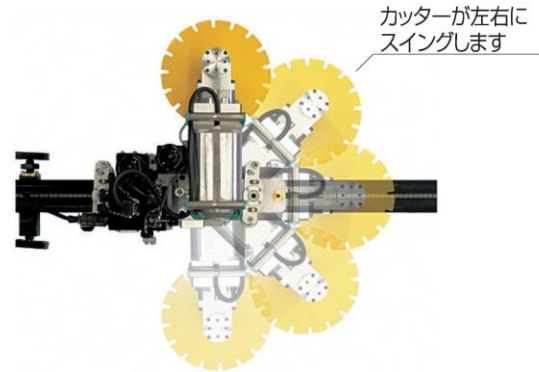
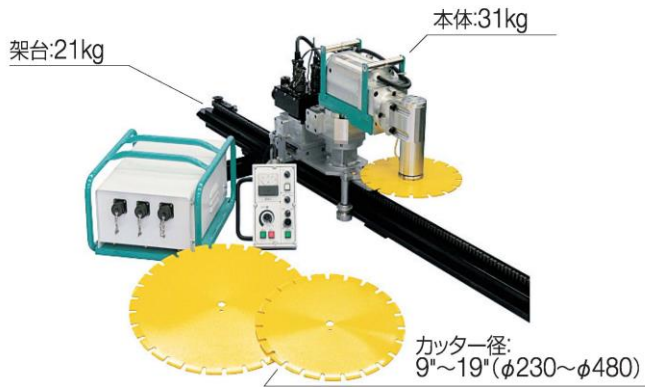
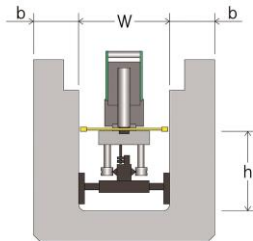
W^{2}R側溝蓋の概要図

W^{2}R工法の特長

●既設歩道や民地、周辺住民などに対して影響が非常に少ない、環境に大変やさしい工法です。
●W^{2}Rカッターの切断面は平滑で、切断後にPca 蓋を設置することで施工性に優れ工事期間の短縮が図れます。
●W^{2}Rカッターは側溝を傷めることなく、内側より切断できます。
●従来工法のハツリ作業の3K を改善します。
●W^{2}R側溝蓋は、施工性・歩行性・排水性に優れます。

従来工法による問題点 ②
●工事期間の長期化
●周辺住民など利用者への悪影響

W^{2}Rエ法

W^{2}Rカッター

W^{2}Rカッターとは、既設歩道部や民地に影響を与えることなく側溝の内側より所定の高さに切断できる特殊カッターです。
（低騒音型建設機械コンクリートカッター　国土交通省　指定番号　4650、4651）

W^{2}Rカッターの適用範囲

適用範囲
　適用側溝幅W：300(270)mm～700mm
　施工巾b　　：b≦200mm　（側壁切断厚み）
　施工高h　　：h≧200mm　（設置最低底高さ）
　施工長さL　　：約5～25m/1 日(側溝長さ：現場状況により変化します）
　曲線部対応可能半径　R≧5m

留意点
●側溝巾W=700mm で曲線部の時、内側壁施工巾(切断深さ)150mm
●側溝幅 800～1000 の曲線部切断には、適用範囲の条件で対応できません。(条件付)
●水路の側壁が内側に傾いていたり、底版がフラットでない場合は、適用範囲内でも
　切断できない場合があります。
●側溝幅 800～1000 も条件によってオプション対応で切断可能です。

W^{2}Rカッターの騒音特性

（従来工法との比較）

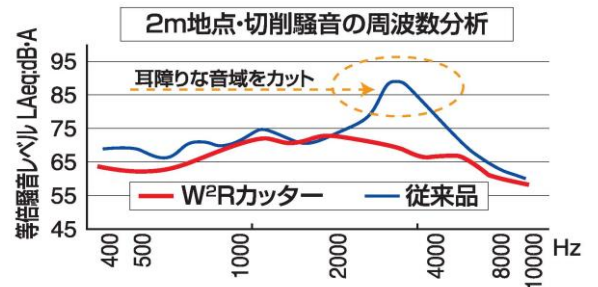
【単位 dB】

測定距離	W^{2}Rカッター		ハツリ
	11"BF-2	11"通常基板	電動ハンマー
3m	83.8	90.9	96.8
5m	78.8	86.6	90.5
7m	75.8	83.5	86.5

2390rpm,切削負荷　　約 15A
測定値は等価騒音レベル LAeg

2m地点･切削騒音の周波数分析

耳障りな音域をカット

等価騒音レベル LAeq:dB･A
95 85 75 65 55 45
400 500 1000 2000 4000 8000 10000 Hz
W^{2}Rカッター　従来品

◆◇施工工程写真

側溝水平切断　→　切断部撤去　→　調整モルタル型枠

調整モルタル充填　→　蓋版設置　→　アンカー固定（削孔）

安全上の注意

ご使用の前に必ずお読みください。

この説明書では、危険をその内容・程度に応じ、次の表示をしております。安全にご使用いただくために、この取扱説明書の内容を施工前に、工事に携わる全ての方に伝えていただき、ご理解いただけるようお願い致します。

警告 この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡、または重傷を負う可能性が想定される内容をしめします。

この記号は、禁止の行為であることを告げるものです。（～してはいけません。）

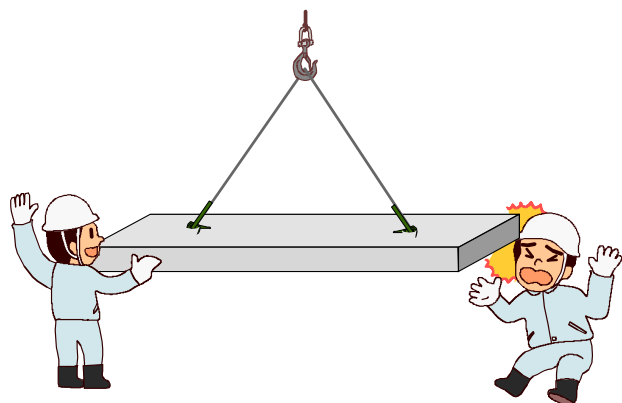
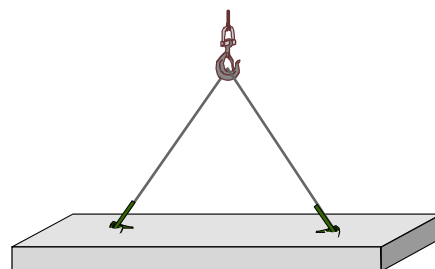
警告 製品が落下したときに大事に至らないように、次の事項をお守りください。

⊘ 吊り上げ中、製品の下に入ることは厳禁です。

＜製品が落下した時に、死亡事故の恐れがあります。＞

◆吊り上げ状態は、最低限の必要な時間にしてください。

◆吊り上げ状態でしばらく置かなければならないときには、地面より最低限の高さにしてください。

◆吊り上げ時は、決められた最低限の人以外は、製品には近づかないでください。

◆作業者は互いに声を掛合い、安全に細心の注意を払ってください。

◆吊り上げ、移動の高さは、地面より最低限の高さにしてください。

⊘ 製品の反転をする時は、製品が落下しても支障のない位置で行い、吊り金具側には立たないでください。

＜ワイヤーや吊り金具がハネたり、製品が横転して事故の原因になることがあります。＞

警告 その他事故防止のため、次の事項をお守りください。

◆据え付け完了まで、ワイヤーや吊り金具を外さないでください。

＜据え付け完了前にワイヤーや吊り金具を外して作業すると、重心が前にかたより、製品が横転し、事故の原因になることがあります。＞

◆吊り上げ前に、吊りワイヤー・ビームに充分な強度があること、ワイヤーのすり減り、バラ発生等の摩耗がないことを確認してください。

＜吊り具に摩耗があると事故の原因になります。＞

◆作業完了時、ワイヤーや吊り具を外すときには、周囲に人がいないことを確認してください。

＜ワイヤーや吊り具がハネて、事故の原因になることがあります。＞

◆吊り上げは、資格を持った人の操作するクレーンで行ってください。

＜資格のない人が作業しますと、事故の原因になります。＞

◆クレーンへの指示は決められた人が一人で合図してください。

＜複数の人が合図しますと、現場が混乱し、事故の原因になります。＞

お問い合わせ

郡家コンクリート工業株式会社

本　　社　〒680-0433 鳥取県八頭郡八頭町山上363-17
TEL.(0858)73-0500　FAX.(0858)73-0535

生コン工場　〒680-0427 鳥取県八頭郡八頭町奥谷206-1
TEL.(0858)72-1154　FAX.(0858)72-1614

[URL] http://www.kooge.jp ✉info@kooge.jp

この製品は日本興業株式会社の協力をいただいております。

2014.06.01 第１版